

# BEST AVAILABLE COPY

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-109017  
(43)Date of publication of application : 12.04.2002

(51)Int. Cl. G06F 17/60  
E04G 21/00  
G06F 17/40

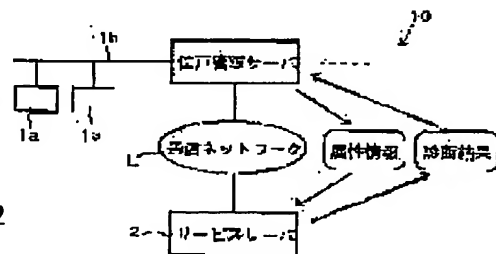
(21)Application number : 2000-296037 (71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD  
(22)Date of filing : 28.09.2000 (72)Inventor : KASASHIMA YASUSHI

### (54) HOUSE DIAGNOSTIC INFORMATION SERVICE SYSTEM UTILIZING COMMUNICATION NETWORK AND SERVICE SERVER FOR HOUSE DIAGNOSTIC INFORMATION SERVICE

#### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a house diagnostic information service system for easily diagnosing living equipment such as household electric appliances installed in a house or the like and providing a user with the diagnosed result and relating required information at appropriate time by using a communication network.

**SOLUTION:** To a house management server 1, the living equipment 1a is connected via information wiring 1b. Every time attribute information regarding the living equipment connected to the information wiring 1a changes or prescribed time elapses, this service server 2 is accessed via the communication network L and the individual information of the house including at least the attribute information of the living equipment is transmitted. For that, in the service server 2, the received individual information of the house is analyzed and the diagnosed result of the living equipment 1a and required advice information are returned to the house management server 1.



#### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]  
[Date of sending the examiner's decision of rejection]  
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
[Date of final disposal for application]  
[Patent number]  
[Date of registration]  
[Number of appeal against examiner's decision]



(2) 002-109017 (P2002-109017A)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】ビル、住宅等に設置された住戸管理サーバと、サービスサーバとを通信ネットワークを介して接続した構成とした情報提供サービスシステムであって、住戸管理サーバには、生活設備機器が情報配線を介して接続されており、

上記情報配線に接続された生活設備機器に関する属性情報が変化し、あるいは所定時間が経過する毎に、上記通信ネットワークを通じて、サービスサーバをアクセスして、少なくとも生活設備機器の属性情報を含む住戸の個別情報を送信し、

サービスサーバでは、受信した住戸の個別情報を分析して、上記住戸管理サーバに生活設備機器の診断結果と必要なアドバイス情報とを返信することを特徴とする、通信ネットワークを利用した住戸診断情報サービスシステム。

【請求項2】請求項1において、

上記サービスサーバから、住戸管理サーバに返信されるアドバイス情報には、その住戸の生活設備機器の診断結果に対して対処可能な提携サービス会社のアクセス情報が含まれていることを特徴とする、通信ネットワークを利用した住戸診断情報サービスシステム。

【請求項3】請求項2において、

上記サービスサーバは、診断結果とアドバイス情報を配信した住戸管理サーバに対して、その診断結果に対して対処可能な提携サービス会社の通信端末器にアクセスするためのリンク機能を備えた操作画面情報を配信することを特徴とする、通信ネットワークを利用した住戸診断情報サービスシステム。

【請求項4】請求項1～3のいずれかにおいて、

上記住戸管理サーバに接続された生活設備機器には、緊急呼出装置が含まれており、上記サービスサーバが、その緊急呼出装置によって緊急呼出を受信したときには、その住戸からの緊急呼出を、その住戸の住所、電話番号などの所在地を特定する情報とともに、消防署、警察署などの公的機関に通知することを特徴とする、通信ネットワークを利用した住戸診断情報サービスシステム。

【請求項5】ビル、住宅等に設置された生活設備機器と、サービスサーバとが通信ネットワークを介して接続されており、

上記サービスサーバは、

ビル、住宅等に設置された生活設備機器に関する属性情報を、通信ネットワークを介して受信したときには、その属性情報を分析して、生活設備機器の診断結果と必要なアドバイス情報とを生成して、属性情報の送信側となるビル、住宅等に設置されたいずれかの生活設備機器に対して返信することを特徴とする、住戸診断情報サービス用サービスサーバ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ビル、住宅等に設置された家電機器、電子機器などの生活設備機器の診断を含む住戸診断を、通信ネットワークを利用して行うようにしたサービスシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】家電機器、電子機器など設備機器を取り扱うメーカーや販売店等では、機器を購入した利用者へ定期的にアフターサービスを行っている。具体的な方法として、新製品案内のダイレクトメール、販売店からの電話による案内などがある。また近年、インターネット（Webページや電子メールなど）を利用して、定期的にメンテナンス情報や案内情報を家庭に配信している企業もある。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、メーカーからの情報は一方的なものが多く、機器に故障等の問題がないときにこのような情報の配信を受けた利用者は、開封すらせずに破棄されることも多い。その一方、情報が必要とするときには迅速に情報提供が受けられないという問題もある。

【0004】利用者は適時に適切な情報の配信を受けられ、部品の交換などをタイムリーに行うことができ、メーカー等のサービス会社にとっても、効率のよい営業活動が実施できる。

【0005】本発明はこのような事情を考慮してなされたもので、その目的は、通信ネットワークを用いて、住宅等に設置された家電機器等の生活設備機器の診断が容易にでき、その診断結果や関連する必要な情報をユーザに適時に提供できる、住戸診断情報サービスシステムを提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本明細書において、次のような特徴を有する住戸診断情報サービスシステムを提案している。

【0007】請求項1に記載の住戸診断情報システムは、ビル、住宅等に設置された住戸管理サーバと、サービスサーバとを通信ネットワークを介して接続した構成となっており、住戸管理サーバは、情報配線を介して生活設備機器と接続されて、この生活設備機器に関する属性情報が変化すること、あるいは所定時間が経過すること、サービスサーバをアクセスして、少なくとも生活設備機器の属性情報を含んだ住戸の個別情報を送信する。一方、サービスサーバでは、受信した住戸の個別情報を分析して、住戸管理サーバに生活設備機器の診断結果と必要なアドバイス情報とを返信する。

【0008】情報配線で接続された生活設備機器には、組み込み型マイクロインターネット接続技術を利用した通信デバイスが内蔵されており、住宅内に設置した住戸管理サーバと双方向に情報伝送が可能となり、住戸管理サーバは、情報配線を介して、照明機器、家電機器、そ

(3) 002-109017 (P2002-109017A)

他の設備機器からの属性情報を収集する。この属性情報には、機器の製造年月日、型番、製品名、基本機能、付加機能、故障の有無、現在の運転状態などが含まれる。

【0009】このように、住戸側では通信ネットワークを介して、生活設備機器の異常、点検が必要なこと、消耗品交換時期の通知などの必要なアドバイスを受けることができる。そして、このアドバイスに基づいて、ユーザ自らが修理・点検をすることができる。

【0010】請求項2では、請求項1においてサービスサーバから住戸管理サーバに返信されるアドバイス情報には、その住戸の生活設備機器の診断結果に対して対処可能な提携サービス会社の電話番号、所在地、電子メールアドレスなどのアクセス情報が含まれている。

【0011】請求項3では、サービスサーバは、診断結果とアドバイス情報を配信した住戸管理サーバに対して、その診断結果に対して対処可能な提携サービス会社の通信端末器にアクセスするためのリンク機能を備えた操作画面情報を配信するようにしている。

【0012】ユーザは、Web画面上や電子メール文書内のリンクにより、すぐに提携サービス会社と接続して、その場で消耗品を注文したりメンテナンスを依頼したりすることができる。

【0013】請求項4では、住戸管理サーバに接続された生活設備機器には、緊急呼出装置が含まれており、サービスサーバが、その緊急呼出装置によって緊急呼出を受信したときには、その住戸からの緊急呼出を、その住戸の住所、電話番号などの所在地を特定する情報とともに、消防署、警察署などの公的機関に通知するようにしている。

【0014】請求項5に記載の住戸診断情報サービス用サービスサーバは、通信ネットワークを介して、ビル、住宅等に設置された生活設備機器と接続されており、ビル、住宅等に設置された生活設備機器に関する属性情報を、通信ネットワークを介して受信したときには、その属性情報を分析して、生活設備機器の診断結果と必要なアドバイス情報とを生成して、属性情報の送信側となるビル、住宅等に設置されたいずれかの生活設備機器に対して返信する。

【0015】住宅等に設置された生活設備機器には、組み込み型マイクロインターネット接続技術を利用した通信デバイスが内蔵した構成にすれば、機器個別にサービスサーバと通信して診断結果を得ることができる。もちろん、生活設備機器としてパソコンやサーバ等の情報処理装置を設けて、この装置でサービスサーバと診断情報の送受信を行うようにしてもよい。

【0016】

【発明の実施の形態】以下に、本発明の実施の形態を図面とともに説明する。

【0017】図1は、通信ネットワークを利用した住戸

診断情報サービスシステムのシステム系統図である。

【0018】本システム10は、住宅等の住戸に設置された住戸管理サーバ1と、サービスサーバ2とを含んでおり、インターネットなどの通信ネットワークLを介して接続可能に構成されている。ここで、住戸には、一般住宅、事務所、工場、介護センタ、百貨店などが含まれる。

【0019】住戸に設置された住戸管理サーバ1には、情報配線1bを介して生活設備機器1aが接続されており、この生活設備機器1aには、組み込み型マイクロインターネット接続技術を利用した通信デバイスが内蔵され、住宅内に設置した住戸管理サーバ1と双方向に情報伝送が可能となっている。住戸管理サーバ1は、情報配線1bを介して、照明機器、家電機器、その他の設備機器からの属性情報が収集可能になる。この属性情報には、機器の製造年月日、型番、製品名、基本機能、付加機能、故障の有無、現在の運転状態などが含まれる。

【0020】属性情報を含む住戸の個別情報は、日次、月次等の定期タイミング、故障発生時、製造日から一定期間後、ユーザが住戸管理サーバ1操作して要求したときなどのタイミングでサービスサーバ2に送信される。住戸管理サーバ1は、情報配線1bを通じて機器1aと通信することができるため、機器監視プログラムを一定周期で稼働させることにより、機器1aの属性情報を収集して定期的にサービスサーバ2に送信することができる。

【0021】本システム10は、これらの属性情報に基づいてサービスサーバ2が分析した生活設備機器1aの診断結果情報およびアドバイス情報を提供するサービスシステムである。さらに、サービスサーバ2は、ユーザが容易に商品の注文や修理・点検の依頼等ができるように、これらの業務を行うサービス会社のアクセス情報を、通信ネットワークLを通じて通知する。

【0022】サービスサーバ2が返信する診断結果情報として、生活設備機器1aが正常な場合にはその旨、異常な場合には異常である旨および異常の分析結果と、さらに住戸管理サーバ1が送信した属性情報を見やすく編集した一覧表なども含まれる。また、アドバイス情報としては、機器ごとの点検、修理の手順や修理の確認方法などが含まれる。

【0023】ユーザは、これらの情報の提供を受けたのちは、自ら修理をしたり交換商品を発注したりすることができる。

【0024】また、アドバイス情報にはサービスサーバ2と提携したサービス会社の電話番号、所在地なども含まれ、ユーザがこれらのアドバイスを十分に理解できなかったときでも、即サービス会社に連絡できるようにしている。さらに、サービス会社がサービス提供用に通信端末器を通信ネットワークLに接続している場合には、サービス会社が開設するWebページのURLや電子メ

(4) 002-109017 (P2002-109017A)

ールアドレスなどが含まれ、通信ネットワークを介してアクセスが可能となっている。

【0025】さらに、住戸管理サーバ1に接続される生活設備機器1aには、緊急呼出装置も含まれており、ユーザが緊急呼出装置を操作したときには、通信ネットワークを通じてサービスサーバ2に緊急呼出が送信される。サービスサーバ2は、緊急呼出を受けたときには、その住戸の住所、電話番号などの情報を、消防署、警察署などの公的機関に通知する。

【0026】図2は、サービスサーバ2から情報提供を受けるよう契約した提携サービス会社の通信端末器3を、通信ネットワークに接続した構成としている住戸診断情報サービスシステムのシステム系統図である。

【0027】図に示すように、本システム20には通信ネットワークに複数の提携サービス会社の通信端末器3、3が接続されており、住戸管理サーバ1からこれらの通信端末器3、3を直接アクセスできる。

【0028】提携サービス会社には、生活設備機器1aやその消耗品を取り扱う販売店や、機器の定期点検や修理を行う修理店、リース会社、コンビニエンスストアなどが含まれる。すなわち、サービスサーバが行った診断の結果に対して対処可能な会社等が提携される。また、消耗品には、電球、掃除機のフィルター、換気扇のフィルターなどが含まれる。

【0029】これらの提携サービス会社の通信端末器3は、サービスサーバ2をアクセスして、そのサービス会社がサービスを行っている機器についての情報提供の要求を送信すると、それらの情報の提供を受けることができる。また、契約により定期的に情報提供を受けるようにしてもよい。

【0030】図3は、住戸診断情報サービスシステム20におけるサービスサーバ2の基本動作を示すフローチャートである。

【0031】(1) 住戸管理サーバ1から定期的あるいは臨時に属性情報を受信したときには、サービスサーバ2に予め準備した診断プログラムを実行して、生活設備機器1aの現況を分析して、診断結果と必要なアドバイス情報をその住戸管理サーバ1に返信する(以上、101~106)。

【0032】診断結果等の返信メッセージは、サービスサーバ2が開設するWebページで、ユーザがユーザIDを入力することにより表示される。なお、電子メールにメッセージを添付してもよい。

【0033】ここでは、上記の診断プログラムは属性情報の受信タイミングで自動的に起動され、リアルタイムに診断が行えるようにしているが、日次、月次等に定期的に一括処理するようにしてもよい。

【0034】(2) 住戸管理サーバ1から緊急呼出を受信したときには、住戸の電話番号、住所などを、消防署、警察署などの公的機関へ通知する(以上、107~

109)。

【0035】(3) 提携サービス会社の通信端末器2から情報提供の要求に応じて、あるいは定期的に、そのサービス会社がサービスを行っている機器等のユーザに関する情報を編集して、通信端末器2に返信する(以上、110~112)。

【0036】次に、ユーザに返信する診断結果およびアドバイス情報の内容について、図4とともに説明する。

【0037】この返信情報は、住戸管理サーバ1から住戸の個別情報が送られてきたとき、サービスサーバ2の一括処理が終了したとき、あるいはユーザから臨時で再送信要求があったときなどに送信される。そして、ユーザは、住戸管理サーバ1の表示装置を介して、Webページまたは電子メールで内容を参照することができる。

【0038】図4は、返信されてきた情報が表示される表示操作画面30を示す。この画面30に表示された設備機器状況表31には、生活設備機器1aに関する情報、たとえば、製造年月、メンテナンス時期、点検に関するコメント、連絡先(リンク先)などが表形式で表示され、直接リンク先に接続して情報を得ることもできる。

【0039】具体的な点検箇所や交換部品が提示されるので、ユーザは即対応することができる。特に交換時期が近づいている機器や消耗品について、赤色などで注意を促すように表示すれば、ユーザはその機器をそのまま放置することなく、故障を未然に防止することができる。また、機器名をクリックすると該当機器の詳細画面(不図示)に切り替わり、住戸管理サーバ1から送出した属性情報のうち、その機器に関する生のデータが表示され、ユーザは故障箇所などの状況をさらに詳しく知ることができる。

【0040】また、この画面30には、「その他の情報」32、バナー広告33なども含まれる。たとえば、その他の情報32としてリフォーム情報などが含まれる。住宅等の建物の状態は、住戸管理サーバ1が情報配線1b(図1参照)を通じて収集できるものではないが、予め住戸管理サーバ1に入力しておき、属性情報とともにサービスサーバ2に送信すればよい。

【0041】このように、ユーザは、いつでもサービスサーバ2をアクセスするだけで、設備機器1aの診断情報の提供を受けることができる。しかも、機器の属性情報はサービスサーバ2に記憶されるので、住戸管理サーバ1側で大量のデータを保存、管理する必要もなく、また、診断結果そのものも随時要求すればよいので、住戸管理サーバ1に保存する必要がないため、住戸管理サーバ1の記憶媒体の節約にもつながる。

【0042】図5は、サービスサーバ2から提携サービス会社に提供する情報を示す図である。

【0043】この情報は、提携サービス会社の通信端末器3の表示装置を介して、Webページまたは電子メー

(5) 002-109017 (P2002-109017A)

ルで内容を参照することができる。この画面40には、提携サービス会社がたとえば機器および機器の消耗品を取り扱う販売会社であれば、図に示すように、機器や消耗品を必要としている顧客とその連絡先等が表示される。

【0044】これらの情報は、サービスサーバ側でユーザからの機器の属性情報に基づいて分析したものであるため、提携サービス会社は、顧客の正確なニーズをとらえることができ、確率の高い営業活動を実施することができる。

【0045】

【発明の効果】以上の説明からも理解できるように、請求項1に記載の住戸診断情報サービスシステムによれば、ユーザは、住宅等の生活設備機器の情報に基づきサービスサーバ側で診断した情報を受け取ることができるので、機器の状態を意識して管理する必要がなく、故障、交換時期、点検方法等を容易に知ることができる。

【0046】この診断の元となる機器の属性情報は、定期的、故障発生時など自動で、あるいはユーザの要求により随時送信することができるが、自動的に送信するようにしておけば、ユーザは情報を送信していることを全く意識することなく診断結果を得ることができる。

【0047】また、診断結果に加えてアドバイス情報も受け取ることができるので、ユーザは、このアドバイスに基づいて自ら修理、点検を行うことができる。

【0048】このように、ユーザは、いつでもサービスサーバをアクセスするだけで、設備機器の診断情報の提供を受けることができる。しかも、機器の属性情報はサービスサーバに記憶されるので、住戸管理サーバ側で大量のデータを保存、管理する必要もなく、また、診断結果そのものも随時要求すれば返信されるので、住戸管理サーバに保存する必要がない。その結果、住戸管理サーバの記憶媒体を節約することができ、診断結果等の情報を管理する手間も省ける。

【0049】請求項2によれば、機器の故障等に対して対処可能な提携サービス会社の連絡先がアドバイス情報に含まれているので、ユーザ自身で対処できない場合でも、すぐにサービス会社に連絡することができる。

【0050】請求項3によれば、住戸管理サーバには診

断結果やアドバイス情報とともにリンク機能を備えた操作画面が配信されるので、提携サービス会社の通信端末器に通信ネットワークを通じて容易にアクセスすることができる。

【0051】請求項4によれば、緊急呼出装置を操作して緊急呼出を行ったときには、サービスサーバがそのユーザの所在地等を警察署等の公的機関に代行通知するため、迅速に対応することができる。サービスサーバが有する地図情報を含めて通知するようにすれば、さらにすばやく対応することができる。

【0052】請求項5に記載の住戸診断情報サービス用サービスサーバによれば、ユーザは、住宅等の生活設備機器の情報に基づきサービスサーバ側で診断した情報を受け取ることができるので、機器の状態を意識して管理する必要がなく、故障、交換時期、点検方法等を容易に知ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の住戸診断情報サービスシステムの一例を示すシステム系統図である。

【図2】本発明の住戸診断情報サービスシステムの別例を示すシステム系統図である。

【図3】住戸診断情報サービス用のサービスサーバの基本動作を示すフローチャートである。

【図4】生活設備機器の診断結果を含む表示操作画面例を示す図である。

【図5】提携サービス会社に提供するユーザ情報画面例を示す図である。

【符号の説明】

10、20 通信ネットワークを利用した住戸診断情報サービスシステム

1 住戸管理サーバ

1a 生活設備機器

1b 情報配線

2 サービスサーバ

3 提携サービス会社の通信端末器

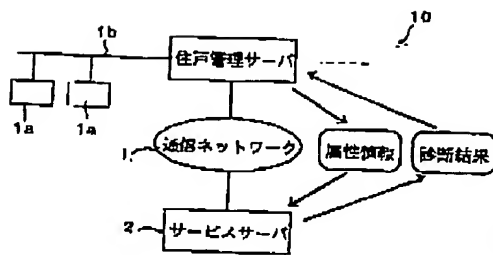
30 生活設備機器の診断結果表示用の表示操作画面

面

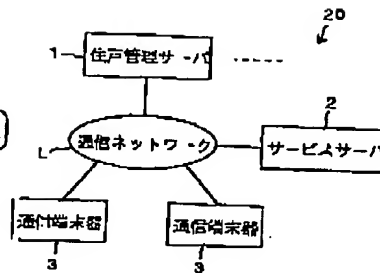
40 提携サービス会社に提供するユーザ情報画面

(6) 002-109017 (P2002-109017A)

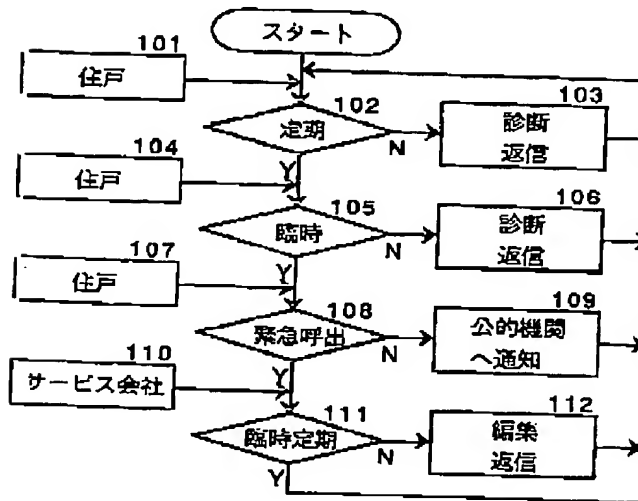
【図1】



【図2】



【図3】



【図5】

以下のお客様に商品をおすすめ下さい

お客様	商品種類	数量	TEL	E-MAIL
××邸	乾燥機本体又はファン 蛍光灯(×4)	×××	98-9999	×××@×××
(株)×××	空調フィルター(×10)	×××	99-9999	×××@×××
××事務所	パソコン(×3)	×××	99-8888	×××@×××

【図4】

××××× 機設備維持状況

機名	型番	設置年月	交換メンテナンス時期	コメント	リンク先
冷蔵庫	××××	1998年8月	2000年12月	製氷室の故障が あります。	×××修理
乾燥機	××××	1994年10月	2000年10月	ファン交換をお すすめします。	××電気
蛍光灯 (リビング)	××××	1998年10月	2000年11月	早めに交換して 下さい。	××電気
コピー機	××××	1998年9月	2000年9月	リース契約切れが 近づいています。	××リース

その他の情報

32 前回の外壁工事からまもなく10年です。  
リフォームをお考え下さい。 ××工務店(××電工代店)

!(7) 002-109017 (P2002-109017A)

フロントページの続き

(51)Int. Cl. 7

識別記号

E 0 4 G 21/00

G 0 6 F 17/40

3 1 0

F I

E 0 4 G 21/00

G 0 6 F 17/40

(参考)

3 1 0 B



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**